

7

PUBLICATION NUMBER : 03045461
PUBLICATION DATE : 27-02-91

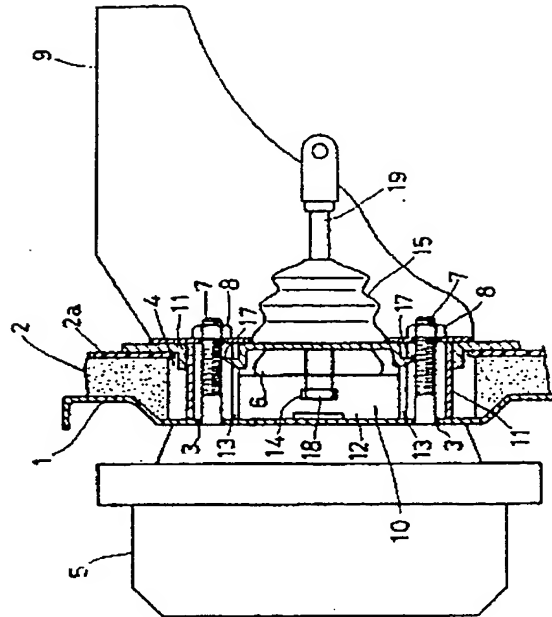
APPLICATION DATE : 12-07-89
APPLICATION NUMBER : 01179846

APPLICANT : NISSAN MOTOR CO LTD;

INVENTOR : DOI MASAYUKI;

INT.CL. : B60T 13/52

TITLE : STRUCTURE FOR INCORPORATING
MASTER BACK WITH PEDAL
BRACKET



ABSTRACT : PURPOSE: To shut off noises and simplify incorporation by interposing a sound insulating member between a dash insulator and a pedal bracket while disposing an engaging means with the dash insulator sandwiched between the sound insulating member and a dash panel.

CONSTITUTION: A boot portion 6 and fixing bolts 7 of a master back 5 are inserted respectively into through holes 3, 4 of a dash panel 1 and dash insulator 2, while a pedal bracket 9 is fastened to ends of fixing bolts 7 extending through respective through holes 3, 4 of a dash insulator 2 by nuts 8. A sound insulating member 15 is interposed between the dash insulator 2 and a pedal bracket 9. The sound insulating member 15 is formed on the outer portion with claws 17 engaging the fixing bolts 7, and provided on the back of the outer portion with a projecting hook 18 engaging a hole 14 in a collar 10 extending through the through hole 4 to form an engaging means.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-45461

⑤ Int.Cl.⁵
B 60 T 13/52

識別記号 庁内整理番号

6573-3D B 60 T 13/52

⑬ 公開 平成3年(1991)2月27日

Z

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 マスターバックとペダルブラケットの組付構造

⑯ 特 願 平1-179846

⑰ 出 願 平1(1989)7月12日

⑱ 発 明 者 土 井 正 幸 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社
内

⑲ 出 願 人 日産自動車株式会社 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地

⑳ 代 理 人 弁理士 志賀 富士弥 外3名

明細書

1. 発明の名称

マスターバックとペダルブラケットの組付構造

2. 特許請求の範囲

(1) マスターバックのブーツ部と固定用ボルトがダッシュパネルとダッシュインシュレータを貫通し、ペダルブラケットが該ダッシュインシュレータ側から前記固定用ボルトに結合されるマスターバックとペダルブラケットの組付構造において、前記ダッシュインシュレータとペダルブラケットの間に、ダッシュインシュレータの貫通孔縁部からマスターバックのブーツ部にかけてを覆う遮音部材を介装し、前記ダッシュパネルと該遮音部材に、ダッシュインシュレータを挟んだ状態で互いに係合可能な係合手段を配設すると共に、該遮音部材に前記固定用ボルトと係合可能な爪を配設したことを特徴とするマスターバックとペダルブラケットの組付構造。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、自動車におけるマスターバックとペダルブラケットの組付構造に関する。

従来の技術

マスターバックとペダルブラケットは、従来、第5、6図に示すようにして組付られていた。

即ち、ダッシュパネル1とダッシュインシュレータ2に予め貫通孔3、及び、4を形成しておき、この貫通孔3、及び、4に対しダッシュパネル1の裏側(エンジンルーム側)からマスターバック5のブーツ部6と固定用ボルト7を挿入し、ダッシュインシュレータ2の表側(運転室側)に貫通した固定用ボルト7の先端にナット8によってペダルブラケット9を締め付け固定するようにしていた。尚、10はダッシュパネル1の表側の面に固設されたカラーであり、このカラー10はダッシュインシュレータ2の貫通孔4を貫通してペダルブラケット9の裏面に当接する。

この類似構造は、例えば実開昭61-154141号公報等に表示されている。

発明が解決しようとする課題

特開平3-45461(2)

しかしながら、上述した従来のマスターバック5とペダルブラケット9の組付構造の場合、組付が完了した状態において、ダッシュパネル1とダッシュインシュレータ2の貫通孔3、4と、マスターバック5のブーツ部6と間隙がエンジンルームからの騒音伝達経路となり、エンジンルーム内の振動騒音が運転室内に伝達されるという問題がある。また、ダッシュインシュレータ2の表皮2aは軟質な材料によって形成されているため、組付に際して、貫通孔4の縁部の表皮2aがしばしば第7図に示すようにカラー10とペダルブラケット9の間に噛み込まれるという問題もある。

さらに、従来の組付構造においては、マスターバック5、ダッシュパネル1、ダッシュインシュレータ2の3部材の位置合わせを行いながら固定ボルト7の先端にペダルブラケット9を締め付け固定しなければならないため、エンジンルーム側と車室内側とで複数の作業者にやらなければ組付を行うことが出来なかった。

そこで本発明は、エンジンルームから運転室内

への振動騒音の伝達を遮断出来、しかも、確実に、かつ、容易に組付作業が行えるマスターバックとペダルブラケットの組付構造を提供せんとするものである。

課題を解決するための手段

本発明は上述した課題を解決するための手段として、マスターバックのブーツ部と固定用ボルトがダッシュパネルとダッシュインシュレータを貫通し、ペダルブラケットが該ダッシュインシュレータ側から前記固定用ボルトに結合されるマスターバックとペダルブラケットの組付構造において、前記ダッシュインシュレータとペダルブラケットの間に、ダッシュインシュレータの貫通孔縁部からマスターバックのブーツ部にかけてを覆う遮音部材を介装し、前記ダッシュパネルと該遮音部材に、ダッシュインシュレータを挟んだ状態で互いに係合可能な係合手段を配設すると共に、該遮音部材に前記固定用ボルトと係合可能な爪を配設するようにしたものである。

作用

第1～4図において、マスターバック5は第5図以下の図面に示す従来のものと同様に、そのブーツ部6と固定用ボルト7がダッシュパネル1とダッシュインシュレータ2の貫通孔3、及び、4に挿入され、ダッシュインシュレータ2を貫通した固定用ボルト7の先端にペダルブラケット9がナット8によって締め付け固定されるようになっている。

ダッシュパネル1は、その表側(運転室側)の面にダッシュインシュレータ2の貫通孔4を貫通する一対のカラー10が固設されている。この各カラー10は一対の筒部11が壁部12を介して一体に形成されたもので、筒部11には切欠き13が、そして壁部12には孔14が夫々形成されている。

また、本発明にかかる組付構造の場合、従来のものと異なりダッシュインシュレータ2とペダルブラケット9の間に遮音部材15が介装されるようになっている。この遮音部材15の外側部分は、ダッシュインシュレータ2の貫通孔4を完全に覆

このような手段を講じたため、ダッシュインシュレータの貫通孔とマスターバックのブーツ部との間に形成される間隙は遮音部材によって閉塞されるようになる。組付を行う場合には、まず、ダッシュインシュレータを圧縮した状態で係合手段によってダッシュパネルに遮音部材を固定し、ダッシュインシュレータの貫通孔周縁の表皮を押さえつけ、続いて、ダッシュパネルとダッシュインシュレータの貫通孔にマスターバックのブーツ部と固定用ボルトを挿入すると共に遮音部材の爪に固定用ボルトを係合させる。この係合によってマスターバックをダッシュパネル、ダッシュインシュレータ、遮音部材の3部材に仮止めした後にペダルブラケットを固定用ボルトに締め付け固定する。

実施例

以下、本発明の実施例を第1～4図に基づいて説明する。尚、第5図以下の図面に示したものと同一部分には同一符号を用いて説明するものとする。

特開平3-45461(3)

うように貫通孔4よりも一回り大きく形成され、その内側(中心側)部分は、マスターバック5のブーツ部6を覆うようにこのブーツ部6に対し略相似形状(蛇腹形状)に形成されている。この実施例の場合、遮音部材15は、その外側部分が金属材、或は、樹脂材から形成され、内側部分がゴム材から形成されており、この2つの材質の異なる部品が一体に結合された構成となっている。遮音部材15の外側部分には貫通孔16が形成され、この貫通孔16にカラー10の筒部11先端及びマスターバック5の固定用ボルト7が挿入されるようになっている。さらに、この外側部分には貫通孔16に臨んで爪17が一体に形成され、固定用ボルト7を貫通孔16に挿入した際に固定用ボルト7のねじ山にこの爪17に係合するようになっている。この爪17は、貫通孔16に対する固定用ボルト7の挿入を容易にするため、変形が容易な先細り形状となっている。尚、爪17の先端部は、カラー10の筒部11に対し、切欠き13から内部方向に突出するようになっている。また、

シュレクタ2の貫通孔4に挿入する。続いて、この状態において、ダッシュインシュレクタ2の表側(運転室側)から遮音部材15を押し付け、係合手段を、即ち、カラー10の孔14と遮音部材15のフック18とを係合させる。遮音部材15の外側部分はダッシュインシュレクタ2の貫通孔4よりも一回り大きく形成されているため、この際、ダッシュインシュレクタ2の貫通孔4回りの表皮2aは遮音部材15によって内側方向に押さえ付けられる。この際、遮音部材15の爪17はカラー10の切欠き13から筒部11の内側に臨むようになる。

次に、ダッシュパネル1とダッシュインシュレクタ2の貫通孔3、4にマスターバック5のブーツ部6と固定用ボルト7を挿入する。この際、固定用ボルト7はダッシュパネル1とダッシュインシュレクタ2の貫通孔3、4ばかりでなく、カラー10の筒部11と遮音部材15の貫通孔16にも挿入されるが、この筒部11の内側には遮音部材15の爪17が臨んでいるため、固定用ボルト

7の外側部分の裏面にはカラー10の孔14と係合可能なフック18が突設されている。このフック18はカラー10の孔14と共に係合手段を構成し、この係合手段、即ち、孔14とフック18の係合によりダッシュインシュレクタ2を圧縮した状態でダッシュパネル1と遮音部材15を互いに固定するようになっている。尚、図中19はマスターバック5のロッド部である。

ダッシュインシュレクタ2の貫通孔4は、固定用ボルト7の配置に沿って方形形状に形成されている。貫通孔4はこのように方形形状に形成されているため、第5図以下に示した従来のものに比較して開口面積は大きくなるが、この貫通孔4の成形や、貫通孔4にマスターバック5の固定用ボルト7を挿入する作業は従来のものに比較して容易になる。

以上の構成において、マスターバック5とベダルブラケット9を組付る場合には、ダッシュパネル1にダッシュインシュレクタ2を接合してダッシュパネル1に固設のカラー10をダッシュイン

7のねじ山には爪17が弾性変形を繰り返しつつ接触する。一方、マスターバック5のロッド部19は遮音部材15の中央を貫通し、ブーツ部6は遮音部材15の内側部分(蛇腹形状部分)に収納される。このようにしてマスターバック5のブーツ部6と固定用ボルト7を貫通孔3、4に挿入した場合、固定用ボルト7のねじ山には爪17に係合するため、作業者がマスターバック5から手を放してもこのマスターバック5はダッシュパネル1、ダッシュインシュレクタ2、及び、遮音部材15の3部材に対して仮止めされた状態となる。

そして、最後に遮音部材15を貫通した固定用ボルト7に対し、ナット8によってベダルブラケット9が締め付け固定される。このベダルブラケット9の固定は従来二人の作業員によって一方がマスターバック5を保持し、他方がナット8の締め付けを行うようにしていたが、本発明にかかる組付構造の場合マスターバック5の仮止めが可能であるため、一人の作業員によっても容易に作業が行えるようになる。また、ダッシュインシュレ

特開平3-45461(4)

ータ2の貫通孔4の縁部の表皮2aは、前の段階において遮音部材15によって押さえ付けられているため、ナット8の締め付けが進んでも表皮2aがカラー10の端面とベダルブラケット9や遮音部材15等によって挟まれるようなことはなくなる。

このようにしてマスターバック5とベダルブラケット9が組付られると、遮音部材15によってダッシュインシュレータ2の貫通孔4からマスターバック5のブーツ部6にかけてが覆われるようになるため、マスターバック5のブーツ部6回りの間隙は完全に閉塞され、エンジンルーム内の振動騒音は運転室側に伝達されなくなる。

発明の効果

以上のように本発明によれば、マスターバックのブーツ部回りに出来る間隙は遮音部材によって完全に閉塞されるため、エンジンルームから運転室内に伝達される振動騒音を確実に遮断出来るようになる。また、組付において、ダッシュインシュレータの貫通孔の周縁部がダッシュパネルと遮

音部材によって押さえ付けられるため、ベダルブラケットの締め付け固定時に、ダッシュインシュレータの貫通孔周縁の表皮が部材間に噛み込まれるといった支障も来さなくなる。さらに、遮音部材をダッシュパネルとダッシュインシュレータに固定した後に、ダッシュパネルとダッシュインシュレータを貫通した固定用ボルトに遮音部材の爪を係合させることにより、マスターバックをダッシュパネル、ダッシュインシュレータ、遮音部材の3部材に仮止め出来るため、一人の作業であっても、この仮止めしたマスターバックの固定用ボルトに対してベダルブラケットを容易に締め付け固定出来るようになる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示す断面図、第2図は同斜視図、第3図は第2図のⅢ-Ⅲ線に沿う断面図、第4図は第2図のⅣ-Ⅳ線に沿う断面図、第5図は従来の技術を示す斜視図、第6図は同断面図、第7図は第6図のⅥ部分に対応する断面図である。

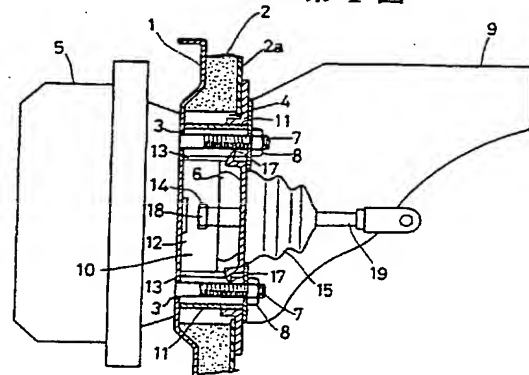
1…ダッシュパネル、2…ダッシュインシュレータ、4…貫通孔、5…マスターバック、6…ブーツ部、7…固定用ボルト、9…ベダルブラケット、14…孔(係合手段)、15…遮音部材、17…爪、18…フック(係合手段)。

代理人 志 賀 富 士 弥

外 3 名

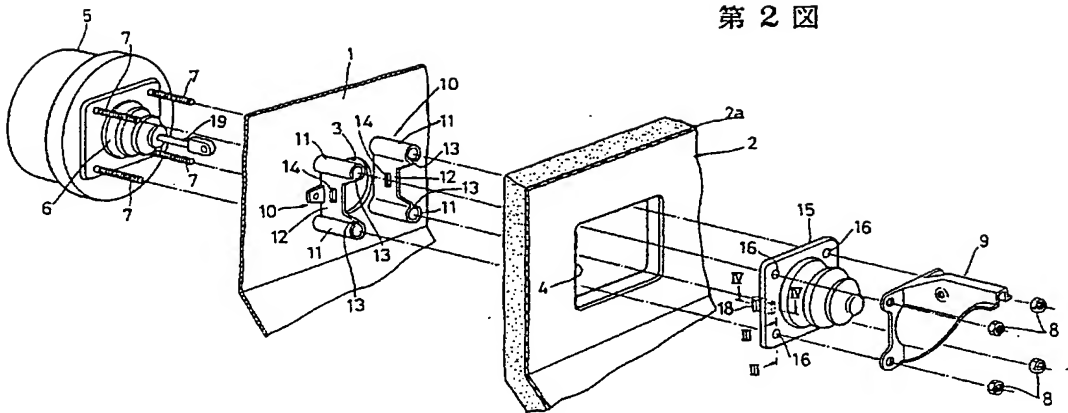


第 1 図

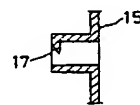


- 1…ダッシュパネル
- 2…ダッシュインシュレータ
- 4…貫通孔
- 5…マスターバック
- 6…ブーツ部
- 7…固定用ボルト
- 9…ベダルブラケット
- 14…孔(係合手段)
- 15…遮音部材
- 17…爪
- 18…フック(係合手段)

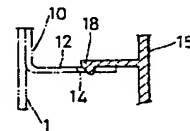
第 2 図



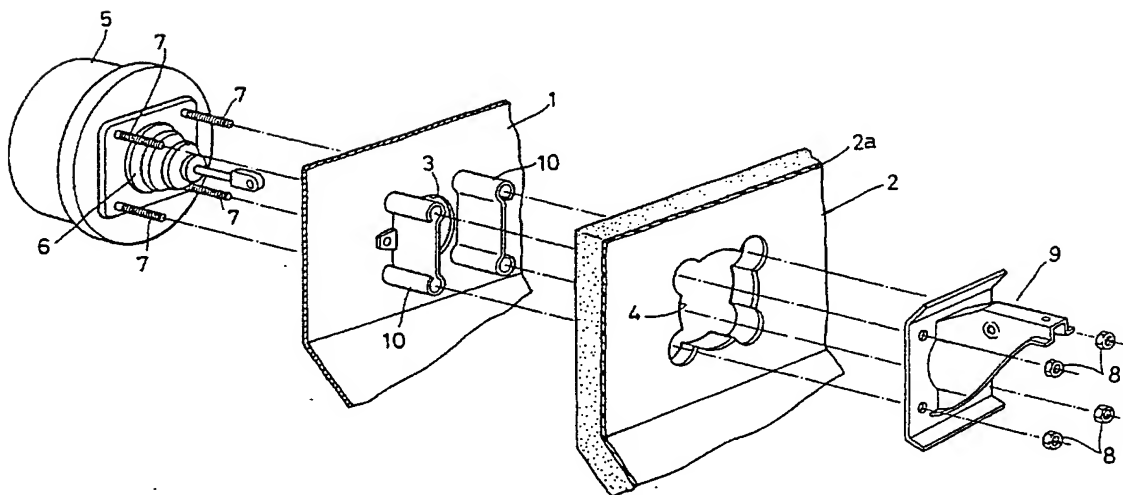
第 3 図



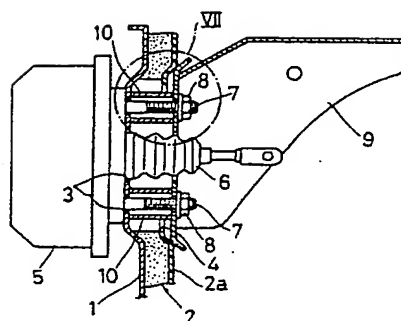
第 4 図



第 5 図



第 6 図



第 7 図

